

海外科技视窗 情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 美芬发布科技合作联合声明
- P01 加拿大和日本共建全球电池供应链
- P03 英特尔发布多项关键技术以适应AI时代
- P04 思科斥巨资收购网络安全公司 Splunk
- P06 AI 新模型有望解决人类遗传学难题
- P07 瑞士研究人员利用 AI 构建蛋白质宇宙图集
- P08 美国投资新建 8 个微电子中心

2023.36
(总第 165 期)



CI

CHENGDU INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION

成都市科学技术信息研究所

战略规划

美芬发布科技合作联合声明

据美国国务院9月19日消息，美国—芬兰科学技术合作联合委员会会议日前在芬兰共和国赫尔辛基召开，美芬双方在会上发布了科技合作联合声明。此次联合会议主题包括气候、能源、健康、生物技术、网络安全、人工智能、量子技术、6G及其他新兴颠覆性技术等领域的关键政策和研发重点，联合声明重申了美芬两国继续保持科技合作密切伙伴关系的承诺，进一步推动美芬科学技术交流合作以共同应对全球挑战。未来，双方将在气候、网络安全、公共卫生等方面开展全方位科技合作。

编译来源

<https://www.state.gov/joint-statement-on-u-s-finland-science-and-technology-cooperation/>

原文标题：Joint Statement on U.S.-Finland Science and Technology Cooperation

加拿大和日本共建全球电池供应链

据外媒9月22日消息，加拿大与日本签署了一项合作备忘录，以加强两国电池金属供应链合作，共同建立持续可靠的全球电池供应链。根据备忘录，双方合作内容包括：日本石油天然气金属矿产资源机构（JOGMEC）等在加拿大进行镍、锂等矿产勘探；日本原材料企业和电池制造商在加拿大建厂、加工关键矿产以及制造电池；加拿大政府以补助金等方式，为进驻加拿大的日本企业提供支持等。据悉，加拿大拥有大量的锂、镍、钴等电池金属矿产资源，希望获得电动汽车供应链的企业投资；加拿大在美国《通胀削减法案》税收抵免范围内，因此日本厂商在加拿大投资

生产电池，有助于提高日本在美国的电动汽车销量。

编译来源

https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/20230922_13/

原文标题: Japan, Canada agree to cooperate on battery supply chains

头部企业

英特尔发布多项关键技术以适应 AI 时代

据英特尔官网 9 月 19 日消息，英特尔在其 2023 技术创新大会上发布了多项关键技术，以适应人工智能（AI）时代。英特尔公布的多项关键技术进展，涉及“四年 5 个制程节点”计划、基于通用芯粒高速互连开放规范（UCIe）的多芯粒封装、玻璃基板封装技术、AI PC 概念、Gaudi 2 AI 硬件加速器等。此外，英特尔 CEO 基辛格（Pat Gelsinger）还提出“芯经济”概念，指出目前芯片已形成规模达 5740 亿美元的产业，并驱动全球约 8 万亿美元的技术经济（Tech Economy）。

编译来源

<https://www.intel.com/content/www/us/en/newsroom/news/2023-intel-innovation-ai-everywhere.html>

原文标题：Intel Innovation 2023: Technologies to Bring AI Everywhere

Astroscale 研发在轨卫星加油航天器样机

据外媒 9 月 21 日消息，太空碎片清除服务公司日本 Astroscale 的美国子公司近日获得美太空军一份价值 2550 万美元的合同，将为其研制一种可以为在轨卫星提供加油服务的航天器样机。该项合同旨在推动在轨卫星向“dynamic space operations”（持续太空机动）转变，实现卫星长时间、远距离的连续在轨和快速机动能力。美太空司令部表示，该样机计划于 2026 年前开展在轨加油演示验证。

编译来源

<https://spacewatch.global/2023/09/astroscale-us-awarded-25-5-million-contract-from-ssc/>

原文标题：Astroscale US awarded \$25.5 million contract from SSC

思科斥巨资收购网络安全公司 Splunk

据思科官网 9 月 21 日消息，美国思科（Cisco）拟斥资 280 亿美元收购网络安全公司 Splunk，有望成为 2023 年以来最大的技术交易。该笔交易有助于思科充分利用人工智能加强其软件业务，减少对其庞大网络设备业务的依赖。在首席执行官查克·罗宾斯（Chuck Robbins）的领导下，思科多年来一直试图减少对传统硬件业务的依赖，并加大对软件、服务等业务的投入。Splunk 以其在数据可视化领域的领先优势而闻名，可帮助思科监控自身系统是否存在网络安全风险及其他威胁。思科提出以每股 157 美元现金收购 Splunk 股票，较该公司最后收盘价溢价 31%。该交易预计于 2024 年第三季度末完成，但须获得监管部门的批准。

编译来源

<https://newsroom.cisco.com/c/r/newsroom/en/us/a/y2023/m09/cisco-to-acquire-splunk-to-help-make-organizations-more-secure-and-resilient-in-an-ai-powered-world.html>

原文标题: Cisco to Acquire Splunk, to Help Make Organizations More Secure and Resilient in an AI-Powered World

SpaceX 发射第 108 批 22 颗“星链”卫星

据外媒 9 月 25 日消息，在佛罗里达州卡纳维拉尔角空军基地，太空探索技术公司 SpaceX 利用“猎鹰”-9 火箭成功发射第 108 批 22 颗微版“星链”v2.0 卫星。本次发射完成后，SpaceX 的“星链”卫星发射数量达到 5157 颗（包括 443 颗微版“星链”v2.0 卫星），目前大约有 4817 颗“星链”在轨运行。据统计，本次发射是 SpaceX 2023 年的第 67 次发射任务，也是微版“星链”v2.0 卫星的第 21 次发射。

编译来源

<https://www.space.com/spacex-starlink-launch-group-7-3>

原文标题: SpaceX launches 21 Starlink satellites from California on Sept. 25

英国校企合作研发出微型航天推进器

据 spacewar 网站 9 月 19 日消息，英国 URA Thrusters 公司和帝国理工大学合作开发出了一款微型航天推进器。该微型推进器长度小于 1 毫米，利用功率 20 瓦的电流，在铀金属的催化作用下将水电解为氢气和氧气，再通过燃烧为微纳卫星提供推力。测试中，该推进器以 185 秒的比冲稳定产生了 1.25 毫牛的推力。

编译来源

https://www.spacewar.com/reports/Mini_space_thruster_that_runs_on_water_999.html

原文标题：Mini space thruster that runs on water

OpenAI 推出新版人工智能图像生成器

据外媒 9 月 20 日消息，美国 OpenAI 公司推出新版人工智能（AI）图像生成器 DALL-E 3。该版 DALL-E 3 的最大特点是与 ChatGPT 集成，原生构建在 ChatGPT 之上，将用 ChatGPT 来创建、拓展和优化提示词（Prompt）。OpenAI 表示，DALL-E 3 比以往版本的系统更能理解细微差别和细节，让用户能够更加轻松地将自己的想法转化为非常准确的图像。

编译来源

<https://www.pcmag.com/news/openai-unveils-new-and-improved-ai-image-generator-dall-e-3>

原文标题：OpenAI Unveils New and Improved AI Image Generator: Dall-E 3

前沿科技

基因预测人工智能新模型 有望解决人类遗传学难题

据 Science 官网 9 月 19 日消息，谷歌 DeepMind 科研团队通过优化 AlphaFold，提出了 AlphaMissense 人工智能 (AI) 新模型，可预测错义变异基因的致病性，有望解决人类遗传学难题。该模型预测了 19233 种人类蛋白质中 2.16 亿个可能的单个氨基酸变化的致病性，得到了 7100 万个错义变异结果，同时预测出在 89% 的错义变异中有 57% 可能是良性的、32% 可能是致病的。该预测模型为人类基因组中的错义变异提供了可信的临床意义，相较于变异效应预测器等现有的类似工具，具有更优越的性能。新模型加速了对错义变异影响蛋白质功能的理解，有助于发现致病基因并提高罕见遗传疾病的诊断率。

编译来源

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.adg7492>

原文标题: [Accurate proteome-wide missense variant effect prediction with AlphaMissense](#)

美国高校开发出首个人工多感官集成神经元

据 TechXplore 网 9 月 16 日消息，美国宾夕法尼亚州立大学研究人员开发出全球首个人工多感官集成神经元，可模拟生物体处理多维感官信息的方式增强传感。研究人员首先将触觉传感器连接到基于单层二硫化钼的光电晶体管，进而制造出多感官神经元，然后通过产生电尖峰的方式模拟神经元处理信息并整合视觉和触觉提示。通过这种方式，计算机能够融合多维数据，更好地

感知环境变化。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-09-ai-smarter-artificial-multisensory-neuron.html>

原文标题: Making AI smarter with an artificial, multisensory integrated neuron

瑞士研究人员利用 AI 构建蛋白质宇宙图集

据外媒 9 月 20 日消息,瑞士巴塞尔大学和瑞士生物信息学研究所的科研团队利用人工智能 (AI), 构建出一个基于深度学习工具的互动网络, 称为“蛋白质宇宙图集”。该网络中包含 5300 万个具有高质量 AlphaFold 结构的蛋白质, 研究人员从中发现了 290 个新的蛋白质家族和一个类似花朵形状的新蛋白质折叠。该互动网络凸显了深度学习和智能算法在生物研究中的变革潜力, 为科学家提供了一个深入了解蛋白质多样性 (从结构、功能到进化) 的新平台。

编译来源

<https://phys.org/news/2023-09-artificial-intelligence-tools-millions-proteins.html#:~:text=A%20research%20team%20at%20the%20University%20of%20Basel,The%20study%20has%20now%20been%20published%20in%20Nature.>

原文标题: Artificial intelligence tools shed light on millions of proteins

资源要素

美国投资新建 8 个微电子中心

9月20日，美国防部（DOD）宣布从《芯片与科学法案》获得的20亿美元中拨款2.38亿美元，用于国内8个微电子中心的投资建设，以刺激美国微电子制造业发展。据悉，拟投建的8个微电子中心分别由马萨诸塞州技术合作组织、印第安纳州应用研究所、南加州大学、北卡罗莱纳州立大学、亚利桑那州立大学、中西部微电子联盟中心、纽约州立大学研究基金会、斯坦福大学董事会领导，将专注于物联网、安全计算、人工智能硬件、5G和6G网络、量子技术等领域的微电子开发，技术成果将部署至船舶、飞机、通信设备、传感器等自主系统中。

编译来源

<https://www.defense.gov/News/News-Stories/Article/Article/3532338/dod-names-8-locations-to-serve-as-new-microelectronics-commons-hubs/>

原文标题：DOD Names 8 Locations to Serve as New 'Microelectronics Commons' Hubs

英国为关键原材料项目投入 660 万英镑

据外媒近日消息，英国研究与创新署（UKRI）宣布为16个关键材料项目资助660万英镑，以加强英国关键原材料供应链。获得资助的项目包括：从报废手机中回收稀土元素；从火山凝灰岩中提取稀土元素；从电动汽车中回收稀土元素；从采矿尾矿中回收稀土元素；磁铁废料的增值利用；使用机器学习技术设计稀土含量较低的高性能磁体；电动汽车磁铁的回收和再利用；为稀土磁体建立低碳、环保、可持续的价值链；利用生物质从煤矿中

提取稀土元素的技术开发；建立回收磁铁的循环供应链等。

编译来源

<https://www.ukri.org/news/projects-secure-6-6m-to-strengthen-uk-supply-of-critical-materials/>

原文标题: Projects secure £6.6m to strengthen UK supply of critical materials

美国拨款启动泛冠状病毒疫苗研发项目

据全球生物防御网 9 月 17 日消息,美国联邦政府将拨款 1300 万美元,用于启动名为“对冠状病毒的持久免疫编程”(PLUTO)的项目。该项目为期 5 年,由美国西奈山伊坎医学院领导,将汇集全球研究机构在病毒学、免疫学、发病机制、通用疫苗开发、结构生物学等领域的专家资源,负责研发针对当前和新型冠状病毒的疫苗,长期目标是开发出防变异的通用疫苗,以持久的方式预防不同冠状病毒,降低未来与冠状病毒相关的公共危机风险。

编译来源

<https://globalbiodefense.com/2023/09/17/mount-sinai-to-lead-development-of-pan-coronavirus-vaccine-under-new-federal-grant/>

原文标题: Mount Sinai to Lead Development of Pan-Coronavirus Vaccine Under New Federal Grant

敏锐感知全球科技嬗变 及时捕捉海外创新资源



出品：成都市科学技术信息研究所

编译：彭思晓 闫嫣

地址：成都市人民中路三段 10 号

电话：028-86641483

E_mail: qbs@cdst.gov.cn